

Für eine zivilisierte Bildung und Wissenschaft

Ralf E. Streibl

erschienen in: FifF Kommunikation, Heft 4/2011, S. 44-50

<http://www.fiff.de/publikationen/fiff-kommunikation/fk-2011/fk-4-2011/fk-4-2011-s44>

Bremer Universität bestätigt Zivilklausel – Wichtiges Signal für Verantwortung in der Wissenschaft

Ralf E. Streibl

erschienen in: FifF Kommunikation, Heft 1/2012, S. 46-48

http://www.fiff.de/publikationen/fiff-kommunikation/fk-2012/fk-1-2012/fk_1_2012_streibl_46

(auch erschienen in Wissenschaft und Frieden, Heft 1/2012, S.58-59)

<http://wissenschaft-und-frieden.de/seite.php?artikelID=1773>

It's a Challenge – Militärische Roboterwettbewerbe Oder: Von reizvollen Wettbewerben, schleichenden Vereinnahmungen und der Notwendigkeit von Diskursen

Ralf E. Streibl

erschienen in: FifF Kommunikation, Heft 1/2012, S. 21-25

http://www.fiff.de/publikationen/fiff-kommunikation/fk-2012/fk-1-2012/fk_1_2012_streibl_21

Für eine zivilisierte Bildung und Wissenschaft

Aus dem DUDEN-Herkunftswörterbuch (DUDEN Bd. 7, 2001):

Zivilisation

„die Gesamtheit der durch den Fortschritt von Wissenschaft und Technik geschaffenen [verbesserten] Lebensbedingungen“

zivilisieren

„gesittet machen, verfeinern, kultivieren; mit der Zivilisation vertraut machen“

Kein bisschen Frieden ...

Johan Galtung, der bekannte norwegische Friedens- und Konfliktforscher, unterscheidet verschiedene Arten von Gewalt: direkte, strukturelle und kulturelle Gewalt. *Direkte Gewalt* bezeichnet den Typus von Gewalt, bei der es einen spezifischen Akteur gibt und die daher auch eher sichtbar ist. *Strukturelle Gewalt* geht zurück auf (repressive oder ausbeuterische) Machtverhältnisse, auf ökonomische, rechtliche, organisatorische Strukturen etc. Unter den Begriff der *kulturellen Gewalt* fasst Galtung insb. die Legitimationsprozesse, die innerhalb einer Kultur direkte oder strukturelle Gewalt rechtfertigen. Direkte Gewalt manifestiert sich somit – nach Galtung (1998) – als ein Ereignis, strukturelle Gewalt hingegen ist ein Prozess. Kulturelle Gewalt wiederum zeichnet sich seiner Ansicht nach durch eine längerfristige Stabilität aus, weshalb er sie beschreibt als „eine Invariante, eine ‚Permanenz‘, die aufgrund der nur langsamen Transformationen grundlegender Aspekte der Kultur über lange Zeiträume hinweg im wesentlichen unverändert bleibt“ (S. 348). Beispiele hierfür findet Galtung u.a. in Religion, Ideologien, Kunst, Sprache und auch Wissenschaften (1990, S. 296ff).

Die drei genannten Gewalttypen sind dabei nicht unabhängig voneinander, sondern können sich gegenseitig befruchten: „Gewalt kann ihren Ausgang nehmen an jeder Ecke des Dreiecks direkte-strukturelle-kulturelle Gewalt und leicht zu den anderen Ecken überspringen“ (1998, S. 365). Vor dem Hintergrund institutionalisierter struktureller Gewalt und internalisierter kultureller Gewalt manifestieren sich beispielsweise Tendenzen, direkte Gewalt selbst auch zu institutionalisieren (1990, S. 302). Umgekehrt kann direkte Gewalt ihrerseits wieder strukturelle und kulturelle Gewalt verstärken.

Solch ein differenzierter Gewaltbegriff impliziert auch ein erweitertes Friedenskonzept: Galtung unterscheidet daher zwischen *negativem Frieden*, der einzig durch die Abwesenheit von direkter Gewalt (z. B. in Form von zwischenstaatlichem Krieg) gekennzeichnet ist, und dem Konzept eines *positiven Friedens*, der durch Wegfall von Ausbeutung, Unterdrückung, Entfremdung sowie Verwirklichung von Entwicklungschancen und sozialer Gerechtigkeit gekennzeichnet ist. Frieden in diesem Sinne ist Bedingung für eine Entwicklung ohne Gewalt (vgl. Galtung 1998, S. 387). Weiterhin betont Galtung, dass es hierbei aber nicht um eine statische Systemeigenschaft geht. Infolgedessen formuliert er ein „Dynamisches Friedenskonzept“: „Frieden haben wir dann, wenn eine kreative Konflikttransformation ohne den Einsatz von Gewalt stattfindet“ (S. 458) – Kriterium für Friede-

den ist somit die Fähigkeit, mit Konflikten umzugehen. Erforderlich hierfür ist gleichermaßen eine Friedensstruktur wie auch eine Friedenskultur. Dem entgegen steht jedoch die bis heute in vielen Köpfen fest verwurzelte Überzeugung, Frieden sei nur durch Stärke erreichbar. Boehnke, Christie und Anderson zeigen gleichermaßen die Langlebigkeit und die Verbreitung solcher kultureller Überzeugungen auf, wenn sie schreiben: „Die dominante kulturelle Überlieferung unserer Zeit entstammt der Antike. Sie lautet: ‚Si vis pacem para bellum!‘¹ und findet sich fast wortgleich im vormaligen Credo der Nationalen Volksarmee der DDR ‚Der Frieden muss bewaffnet sein!‘“ (2004, S. 35).

Auch wenn Galtungs Gewalttypologie wegen ihrer mangelnden begrifflichen Schärfe oder Operationalisierbarkeit kritisiert wurde, bietet sie jedoch einen guten Ausgangspunkt, die unterschiedlichen Ebenen von Individuum, gesellschaftlichen Strukturen und Kultur in Zusammenhang mit den Fragen Gewalt bzw. Krieg zu betrachten.

Weltpolitik und Kriegskultur

Die Debatten um Rüstungsforschung oder Dual-Use² an Universitäten und Forschungseinrichtungen sowie die Diskussionen über Werbeveranstaltungen von Militärkräften wie der Bundeswehr in Schulen und auf Bildungsmessen sind vordergründig oft gekennzeichnet durch eine klare Ablehnung und deutlichen Widerstand: Protest wird artikuliert gegen Militarisierung von Bildung, gegen direkte Kooperationen mit Militär oder Rüstungsbetrieben und – weitergehend – gegen die möglichen Dual-Use-Aspekte von Forschung und Entwicklung z. B. an Hochschulen.

Die einführenden Bemerkungen zu Galtungs Gewalt- und Friedensbegriff machen deutlich, warum eine derartige Position zwar sinnvoll und notwendig ist, aber so nicht ausreicht. Die real vorhandenen Rüstungsarsenale sowie das in vielen militärischen Strategiepapieren ausgedrückte Streben nach (u.a. auch technologischer) Überlegenheit belegen die immanenten Strukturen von Unfriedlichkeit.

Ein häufig geäußerter Vorwurf, wenn man diese Position vertritt, ist, dass ein „idealistischer Radikalpazifismus“ nichts mit der Realität dieser Welt zu tun habe – schließlich gebe es dort Waffen, Konflikte, Bedrohungen, und damit seien Rüstung und militärische Stärke notwendig, um sich zu verteidigen bzw. ggf. anderen beistehen zu können. Dabei wird jedoch verkannt, dass



gerade diese Position im Galtungsschen Sinne einen Teil kultureller Gewalt darstellt. Natürlich lassen sich solche Einstellungen und Haltungen in einer Gesellschaft und erst recht weltweit nicht kurzfristig verändern. Doch andererseits ist genau an dieser Stelle anzusetzen, um der Rechtfertigung direkter Gewalt in Konflikten langfristig entgegenzuwirken und ihr die scheinbare Legitimation zu entziehen.

Die neue Sicherheitspolitik

Die Umbrüche in Osteuropa ließen manch einen kurzfristig hoffen, dass die langjährige Dominanz militärischen Kalküls sowie die Ideologie von Abschreckung und der Notwendigkeit militärischer Stärke zu Ende gehen könnten. Es dauerte jedoch nicht lange, bis George Bush im Kontext der UN-Intervention gegen den Irak eine „neue Weltordnung“ ausrief. Viele glaubten damals, Zeugen einer positiven Veränderung zu werden: Nach dem Ende des Ost-West-Konfliktes könnten die Großmächte zusammenkommen und im Auftrag der UN den gemeinsamen Kampf des *Guten* führen, wenn Frieden und Gerechtigkeit in der Welt von einzelnen *Bösen* bedroht würden. Gerne wurde dabei übersehen, dass – je nach Interessenlage – vorher gerne mit genau diesen *Bösen* kooperiert wurde. Deutlich wird dies z. B. an den Verbindungen der USA mit Saddam Hussein, der zeitweise als Gegner des im Iran regierenden Regimes geschätzt wurde. Als während dieser Zeit eine Delegation irakischer Oppositioneller in Washington um Unterstützung ihrer Bestrebungen nach Einführung einer parlamentarischen Demokratie ersuchte, wurde sie abgewiesen (vgl. Chomsky 1999b). Ähnliches wird nun in jüngster Zeit in Zusammenhang mit den Veränderungen im arabischen Raum offenkundig: Wie sehr wurden zeitweise die jeweiligen Machthaber Ben Ali, Mubarak oder Gaddafi im Westen hofiert!

Die Idee der Hilfe für bedrohte oder unterdrückte Menschen ist orientiert an humanitären Werten und zeugt von gesellschaftlicher Verantwortung. Sie ist nicht zu kritisieren. Zu hinterfragen ist allerdings, dass in den letzten zwei Jahrzehnten der „neuen Weltordnung“ hierunter anscheinend mit zunehmend regelhafter Selbstverständlichkeit militärische Interventionen verstanden werden (wobei die realen Entscheidungskriterien, *in welchen Fällen* interveniert wird, nur teilweise transparent sind; vgl. hierzu auch Chomsky 1999a). Bezogen auf die Bundesrepublik und die neue Rolle der Bundeswehr korrespondiert diese Veränderung auf weltpolitischer Ebene mit den in den *Verteidigungspolitischen Richtlinien* vom November 1992 skizzierten Planungen, die eine „Wende in der bundesdeutschen Außenpolitik“ markierten, den „Einsatz der Bundeswehr für praktisch beliebige Zwecke“ ermöglichten und damit den Weg zu ziviler Konfliktlösung und Ursachenbeseitigung versperrten (Schluroff 1998, S. 199; für eine Analyse der diesbezüglichen Wende in der bundesdeutschen Presseberichterstattung vgl. Meder 1998; zu den aktuellen Prozessen der Normalisierung militärischer Gewalt im öffentlichen Diskurs vgl. u. a. Jäger 2011).

Die Entwicklungen seit den Anschlägen vom 11. September 2001 und dem damals ausgerufenen „Krieg gegen den Terror“ trieben die Entwicklung weiter voran – militärische Lösungen werden direkt als geeignete Option der Politik und als gerechtfertigte Handlungsoption angesehen. Fuchs (2004, S. 241f) be-

schreibt diesen Weg von den „humanitären Interventionen“ zur Wiedereinführung eines „Rechts auf Kriegführung“ unter der Überschrift „Wiederbelebung der Kriegskultur“. Mit dem Slogan „Kampf gegen internationalen Terrorismus“ werden seither nicht nur Kriegseinsätze gerechtfertigt, sondern auch eine Intensivierung staatlicher Überwachung, Kontrolle und Datensammelerei (d. h. die Intensivierung struktureller Gewalt im Sinne Galtungs) und sogar offensichtliche Verstöße gegen die Menschenrechte bis hin zu Folter.

Militarisierung von Bildung in Deutschland

Will man mittel- und langfristig zu einer echten und nachhaltigen *Neuen Weltordnung* im Sinne einer kulturellen Änderung kommen, charakterisiert durch einen Frieden, der mehr ist als die Abwesenheit von Krieg (selbst von diesem Ziel ist man heute ja weiter entfernt als zuvor!), muss früh in Sozialisation und Bildung angesetzt werden. Wer frühzeitig Alternativen zu Gewalt in der Konfliktlösung kennenlernt, mag auch später darauf vertrauen. Die Ausweitung der Wahrnehmungs- und Handlungsspielräume im Zusammenhang mit Konflikten erleichtert es, Gewaltandrohung, Gewaltausübung und damit auch den Einsatz militärischer Machtmittel als in aller Regel inadäquate und konfliktsteigernde Mittel zu erkennen.

Doch der Trend weist derzeit einmal mehr in eine andere Richtung: Mit Blick auf den Umbau der Bundeswehr zu einer Truppe für flexible Einsätze in verschiedenen Teilen der Welt wird die Öffentlichkeitsarbeit pro Militäreinsätze und pro Bundeswehr auch im schulischen Bereich intensiviert. Neben die Frage der gesellschaftlichen Wahrnehmung ihrer Einsätze tritt – vor dem Hintergrund der Aussetzung der Wehrpflicht – für die Truppe die existentielle Notwendigkeit, geeigneten Nachwuchs zu werben.

Bundeswehrpräsenz in Schulen und auf Bildungsmessen

Aus verschiedenen Bundesländern sind Vereinbarungen der Bundeswehr mit Kultusministerien bekannt, die u. a. die Arbeit von Jugendoffizieren in den Schulen verbessern sollen. In anderen Bundesländern entscheiden die einzelnen Schulleitungen über mögliche Kooperationen. Eine aktuelle Dokumentation zum Thema *Bundeswehr und Schule* hat *terre des hommes* in Kooperation mit der *Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft* herausgegeben (tdh/GEW 2011). Im einleitenden Beitrag von Willinger heißt es darin u. a.:

„Besonders an Schulen versucht die Bundeswehr, ihr Image aufzubessern und Nachwuchs zu werben. 2010 erreichten alleine die Jugendoffiziere und Wehrdienstberater der Bundeswehr 340.000 Schüler, darunter auch Kinder von elf Jahren. (...)

Bei ihren Schulbesuchen gibt es kaum Informationen über Risiken der Auslandseinsätze und getötete, verletzte oder traumatisierte Bundeswehrsoldaten sowie über die Gefahren der Konflikteskalation durch den Einsatz von Gewalt. Ebenso wenig kommen Themen wie Gewaltfreiheit und zivile Konfliktlösung zur Sprache. Stattdessen wird die Notwendigkeit militärischer Inter-





ventionen betont und ein heroisches, verharmlosendes Bild solcher Einsätze gezeichnet. Auch Computer- oder Strategiespiele der Bundeswehr wie ‚Politik & Internationale Sicherheit‘ werden systematisch genutzt, um den Einsatz militärischer Gewalt bis hin zur Atombombe zu legitimieren. Jugendoffiziere spielten alleine 2010 mit über 24.000 Schülern und Lehrern dieses Spiel.“ (Willinger 2011, S. 22)

Inzwischen manifestiert sich – getragen von Schüler/innen, Eltern, Lehrer/innen und Öffentlichkeit – immer öfter Widerstand gegen derartige Bundeswehr-Werbeoffensiven. Ziel ist es, entweder gar keine Soldaten einzuladen, oder nur in Kontexten, in denen kontrovers diskutiert wird.

Auch die Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft kritisiert scharf die Präsenz der Bundeswehr an Schulen und hat in einem Beschluss ihres Hauptvorstandes am 31.3.2011 u.a. festgehalten:

„Die GEW wendet sich entschieden gegen den zunehmenden Einfluss der Bundeswehr auf die inhaltliche Gestaltung des Unterrichts und der Lehreraus- und Fortbildung, wie sie in den Kooperationsabkommen zwischen Kultusministerien und Bundeswehr deutlich werden. Die politische Bildung – auch in Fragen der Sicherheitspolitik – gehört in die Hand der dafür ausgebildeten pädagogischen Fachleute und nicht in die von Jugendoffizieren. Die GEW fordert die Landesregierungen auf, entsprechende Passagen in den Kooperationsabkommen zu kündigen.“

(Link zum gesamten Beschlusstext siehe Kasten)

Im Internet finden sich inzwischen viele Seiten, die sich kritisch mit den Aktivitäten der Bundeswehr an Schulen auseinandersetzen. Als Einstieg seien u.a. empfohlen:

GEW

http://www.gew.de/Einfluss_der_Bundeswehr_an_Schulen_zurueckdraengen.html

Junge GEW

<http://www.jungegew.de/index.php/schule-ohne-bundeswehr.html>

DFG/VK

<http://www.dfg-vk.de/thematisches/schulfrei-fuer-die-bundeswehr/>

IMI-Studie: Die Eroberung der Schulen

http://imi-online.de/download/MSG_Jugendoffiziere_Studie.pdf

Neben Veranstaltungen direkt in Schulen zeigt die Bundeswehr aktuell v.a. bei Bildungsmessen mit großen Ständen, viel Personal und Fuhrpark Präsenz und versucht Schülerinnen und Schüler, die auf der Suche nach Ausbildungsplätzen sind oder vor einer Entscheidung für ein Studium stehen, für Ausbildung und Karriere bei der Bundeswehr zu begeistern. Selbstverständlich nutzt die Bundeswehr auch Medien aller Art für die gezielte

Ansprache von Jugendlichen, u.a. betreibt sie ein Community-Portal mit Namen treff.bundeswehr.de (Slogan: „... mehr erleben!“), wirbt für die Teilnahme an den *Bundeswehr Adventure Games* (Slogan: „Abenteuer pur“) und ist selbstverständlich auch in Facebook präsent.

In ihrer vor kurzem fertiggestellten Bachelor-Arbeit hat Lena Sachs in dankenswerter Weise die Rolle der Bundeswehr an Schulen historisch und vor allem bezogen auf die gegenwärtige Debatte aufgearbeitet. Insbesondere kritisiert sie, *„dass die Bedingungen, welche der Bundeswehr die Türen zu den Schulen öffnen und durch welche die Zusammenarbeit gerechtfertigt wird, nicht eingehalten werden können. Wie auch die Analyse der Unterrichtsmaterialien zeigte, sind weder das Verbot von Nachwuchswerbung, noch die Grundsätze der politischen Bildung durch den Einbezug Bundeswehr in die Schulbildung gewährleistet“* (Sachs 2011, S. 78). Vernichtend klingt ihre Analyse der kulturell negativen Wirkung derartiger Zusammenarbeit von Bundeswehr und Bildungseinrichtungen: *„Mittels der Veralltäglichen militärischer Gewalt wird der Grundstein für die Akzeptanz des Einsetzens militärischer Mittel oder militärischer Ausrüstung in der Bevölkerung gelegt“* (S. 78).

Erziehung zur Friedensfähigkeit

Der Widerstand gegen Militärwerbung und einseitige Informationskampagnen ist notwendig und muss weitergehen. Das alleine reicht jedoch nicht aus. Ebenso wenig würde in der heutigen Gesellschaft aber auch eine Schonraum-Bewahrpädagogik oder eine ausschließlich am Ideal einer gewaltfreien Gesellschaft orientierte Bildung sinnvoll funktionieren. Beides würde den Kindern und Jugendlichen den Blick auf die Realität und Schwierigkeiten der heutigen Welt verstellen oder verkleistern, was ihnen gegenüber in keiner Weise verantwortbar wäre.

„Kriege als historisch, d.h. als vom Menschen herbeigeführt und deshalb als vermeidbar begreifen zu lernen“ ist das erste Lernziel friedensorientierter Bildung (Nicklas 1996, S. 469). Friedensorientierte Bildung muss sich selbst verstehen *„als Teil des Prozesses, dessen Ziel der Abbau oder die Verringerung von Gewalt ist“* (S. 463). Dazu muss sie auf allen Stufen organisierter Lernprozesse zur Reflexion gesellschaftlicher Zusammenhänge auffordern sowie kritisches Selbstverständnis und konkrete Handlungsfähigkeit fördern. In diesem Sinne trägt Erziehung zur Friedensfähigkeit gleichermaßen zu einem *„Selbstbefreiungsprozess des Menschen“* (S. 471) bei.

Wissenschaft in Verantwortung für Frieden

„Ich möchte an alle eine allgemeine Mahnung richten: dass sie berücksichtigen, welches der wahre Zweck des Wissens ist und dass sie weder zum geistigen Vergnügen noch um des Streitens willen danach streben, sondern um des Wohls und des Nutzens für das Leben willen, dass Hilfe für die Menschen daraus entstehen möge und Erfindungen, die in einem gewissen Maße die Not und das Elend der Menschheit mildern und überwinden können.“ (Francis Bacon; zit. n. Rotblat 2009)

Impulse aus Pugwash und Göttingen

Unter dem Eindruck der Atombombenabwürfe auf Japan und des anschließenden nuklearen Wettrüstens zwischen den USA und der Sowjetunion formulierte der Mathematiker und Philosoph Bertrand Russell ein noch von Albert Einstein und acht weiteren namhaften Wissenschaftlern mitunterzeichnetes Manifest, in dem vor den Gefahren des Krieges mit Nuklearwaffen gewarnt und die bewusste Entscheidung gegen bewaffnete Konflikte gefordert wurde. U.a. heißt es darin:

„(...) In the tragic situation which confronts humanity, we feel that scientists should assemble in conference to appraise the perils that have arisen as a result of the development of weapons of mass destruction, and to discuss a resolution in the spirit of the appended draft. (...)“
(The Russell-Einstein-Manifesto 1955)

In der Folge kam es 1957 in Pugwash, einem kleinen Fischerdorf in Nova Scotia/Canada zu einem ersten Zusammentreffen von 22 hochrangigen Wissenschaftlern aus zehn Nationen. Der Name *Pugwash Conferences on Science and World Affairs* blieb, auch wenn spätere Zusammenkünfte an vielen verschiedenen Orten stattfanden. Das *Russell-Einstein-Manifest* war ein frühes Signal dafür, dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sich zu ihrer gesellschaftlichen Verantwortung bekennen und in dieser Konsequenz auch politisch Position beziehen müssen.

Über dieses erste Pugwash-Treffen 1957 schrieb der Mitbegründer und langjährige Präsident der *Pugwash Conferences* Józef Rotblat 1996: *„Es ist schwierig, sich das Klima aus Misstrauen und Angst vorzustellen, das zu dieser Zeit herrschte. Es erforderte ein hohes Maß an Zivilcourage zu kommen. Jeder im Westen, der zu solch einem Treffen kam, der über Frieden mit den Russen sprach, wurde als ein Kommunisten-Tölpel angesehen“* (Übersetzung G. Neuneck 2009, S. 378).

1995 erhielten die *Pugwash Conferences* und Józef Rotblat den Friedensnobelpreis. Bei der Verleihung kritisierte Rotblat den immer noch bestehenden Glauben an Wertfreiheit und Neutralität der Wissenschaft:

„(...) You are doing fundamental work, pushing forward the frontiers of knowledge, but often you do it without giving much thought to the impact of your work on society. Precepts such as »science is neutral« or »science has nothing to do with politics« still prevail. They are remnants of the ivory tower mentality, although the ivory tower was finally demolished by the Hiroshima bomb. (...)“
(Rotblat 1995)

In seiner Rede kritisierte er nicht nur die Wissenschaftler, die durch ihre Arbeiten dem Rüstungswettlauf im Kontext von Nuklearwaffen und Kaltem Krieg Vorschub leisteten. Rotblat stellte dabei auch den Bezug zur Gegenwart her. In unterschiedlichen Forschungsfeldern könne es zu negativen gesellschaftlichen Folgen kommen, deswegen seien stete Wachsamkeit gefragt und die Bereitschaft bzw. Verpflichtung, ggf. kritische Entwicklungen auch an die Öffentlichkeit zu bringen:

„(...) But there are other areas of scientific research that may directly or indirectly lead to harm to society. This calls for constant vigilance. The purpose of some governmental or industrial research is sometimes concealed, and misleading information is presented to the public. It should be the duty of scientists to expose such malfeasance. 'Whistle-blowing' should become part of the scientist's ethos. This may bring reprisals; a price to be paid for one's convictions. (...)“
(Rotblat 1995)

In Deutschland wurde am 12. April 1957 von 18 Atomwissenschaftlern die sogenannte *Göttinger Erklärung* herausgegeben, in der sie ihre tiefe Sorge hinsichtlich der Pläne einer atomaren Bewaffnung der Bundeswehr artikulierten. In der (richtigen) Erwartung, dass ihre Erklärung die Frage aufwerfen würde, mit welcher Berechtigung sich Wissenschaftler zu dieser politischen Frage äußerten, schrieben sie in der Erklärung:

„(...) Wir wissen, wie schwer es ist, aus diesen Tatsachen die politischen Konsequenzen zu ziehen. Uns als Nichtpolitikern wird man die Berechtigung dazu abstreiten wollen; unsere Tätigkeit, die der reinen Wissenschaft und ihrer Anwendung gilt und bei der wir viele junge Menschen unserem Gebiet zuführen, belädt uns aber mit einer Verantwortung für die möglichen Folgen dieser Tätigkeit. Deshalb können wir nicht zu allen politischen Fragen schweigen. (...)“
(zit. n. Albrecht et al. 2009, S. 15).

Obleich die *Göttinger Erklärung* keine ethischen Überlegungen als Argumente heranzieht, wurde die Erklärung im Nachgang dennoch v.a. als „Aufstand des Gewissens“ apostrophiert, der insb. durch die Selbstverpflichtung der Wissenschaftler über ein bloßes Manifest hinausging (vgl. Stölken-Fitschen 2009, S. 87).

Verantwortung für den Frieden auch jenseits des Atomkrieges

„Ganz unabhängig von den Debatten über Nuklearwaffen halte ich es für das Wichtigste, dass man den Krieg als Ultima Ratio ächtet. Es ist keine Ultima Ratio, und zwar nicht nur, weil der Krieg die Falschen trifft, sondern weil er auch das Problem nicht löst. Krieg kann kein Instrument zum Durchsetzen von Interessen sein – ich frage mich, warum man nicht beginnt, Russell-Einstein in diesem Punkt ernst zu nehmen.“
(Hans-Peter Dürr; zit. n. Albrecht et al. 2009, S. 354)

Bei der heutigen Diskussion über die Verantwortung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und über die Frage von Zivilklauseln an Hochschulen und Forschungszentren hat die Frage des Nuklearkrieges meist nur noch eine Randbedeutung. Dennoch lässt sich aus diesen historischen Beispielen vieles herleiten. Zentral sind insbesondere das Heraustreten aus dem Elfenbeinturm und die damit verbundene Übernahme gesellschaftlicher Verantwortung.

Seit dem *Russell-Einstein-Manifest* und der *Göttinger Erklärung* haben viele Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für sich individuelle Entscheidungen getroffen und beschlossen,





die ein oder andere Forschungsfrage nicht anzugehen oder bestimmte Projekte nicht durchzuführen. Das Spektrum der angeführten Argumente reicht dabei weit über politische Erwägungen hinaus: Beispielsweise begründete David L. Parnas 1985 seinen Rücktritt aus einem Beratergremium zum SDI-Projekt³ des amerikanischen Präsidenten Ronald Reagan nicht politisch, sondern er bezog sich auf seine Kompetenz im Bereich der Software-Technik und seine diesbezüglichen Zweifel an einer verantwortbaren Funktionsfähigkeit des geplanten Systems (Parnas 2009, S.8). Weitere Beispiele – auch aus dem Bereich der Informatik: Benjamin Kuipers veröffentlichte 2003 ein Positionspapier, in dem er begründet, warum er keine Fördermittel vom Militär annimmt (Kuipers 2003) – auch um deutlich zu machen, dass man trotz einer derartigen Entscheidung eine erfolgreiche Karriere haben kann. Bereits 1984 hatte Terry Winograd mit seinem kleinen, im CPSR-Newsletter⁴ erschienenen Aufsatz „Some thoughts on military funding“ einige wesentliche Gedanken publiziert:

„Wenn sich ein Einzelner weigert, militärische Fördergelder anzunehmen, ist das ein ‚symbolischer Akt‘ oder etwas, was eine erkennbare politische Wirkung hat? In den letzten Jahren habe ich es vermieden, mich um militärische Förderung zu bemühen, aber insofern ich das privat getan habe, bin ich einer größeren Verantwortung, andere zu beeinflussen, aus dem Wege gegangen. (...)

Der Punkt ist zu fragen, was wir alle zusammen tun und was wir statt dessen tun könnten; dann können wir nach Wegen suchen, wie ein Einzelner Veränderungen bewirken kann.“

(Winograd 1985, S. 169)

Einzelne Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler können also – ganz im Sinne des bekannten Textes von Wolfgang Borchert⁵ „NEIN“ sagen – und damit ganz individuell für sich Verantwortung zeigen. Wie wäre es also, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler diesbezüglich in die Pflicht zu nehmen? Rotblat thematisierte dies in seiner Abschlussrede zur 44. Pugwash-Konferenz 1994 und sprach über die Schwierigkeit, so etwas wie einen Hippokratischen Eid für die Wissenschaft zu formulieren, ohne dass dies mehr als einen symbolischen Wert hätte. Er hielt es für „extrem schwierig, eine Formulierung zu finden, die für eine Mehrheit in der wissenschaftlichen Gemeinschaft sowohl

bedeutsam als auch akzeptabel wäre“. Er versprach sich hingegen sehr viel davon, den sozialen Einfluss und die ethischen Folgen wissenschaftlicher Arbeit in die Lehrpläne der Universitäten aufzunehmen (Rotblat 2009, S. 395f) – eine Forderung, die auch heute weiterhin mit Nachdruck vertreten werden muss!

Doch selbst wenn ein übergreifender Eid für alle Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler utopisch erscheinen mag, stellt sich die Frage, ob nicht über individuelle Entscheidungen hinaus zumindest Institutionen als substanzielle Teile gesellschaftlicher Strukturen in vergleichbarer Weise Zeichen setzen können und sollten – auch und gerade mit Blick auf die gesellschaftlich-kulturelle Wirkung solcher Beschlüsse.⁶

Vor diesem Hintergrund ist die aktuelle Diskussion um Zivilklauseln an Universitäten, Fachhochschulen und Forschungseinrichtungen ausgesprochen spannend. Ziel ist, an weiteren Institutionen derartige Beschlüsse zu implementieren. Gleichzeitig – so scheint es – hat die oben skizzierte *neue Weltordnung* nun diejenigen Einrichtungen erreicht, welche tatsächlich bereits Beschlüsse in dieser Richtung hatten, mit der Konsequenz, dass diese in Frage gestellt werden.

Als Argument dafür, dass derartige Zivilklauseln „nicht mehr zeitgemäß“ seien, wird zum einen die veränderte weltpolitische Lage angeführt. So wird die Notwendigkeit militärischer Stärke zur Unterstützung humanitärer Einsätze als Argument herangezogen – es gehe ja nicht mehr darum, im Sinne des Wettrüstens Bedrohungspotential aufzubauen, vielmehr seien „friedenssichernde und friedensschaffende Maßnahmen“ Ziel der Militäreinsätze. Wirkliche Belege für nachhaltige Erfolge derartiger Maßnahmen gibt es jedoch nicht – diese bleiben Postulate. Im Gegenteil: An vielen Orten, an denen in den letzten Jahren Militär mit entsprechenden Begründungen eingegriffen hat, ist dieses weiterhin zur notwendigen Stabilisierung im Einsatz – oder es wurden nach dem Abzug instabile Verhältnisse hinterlassen, in denen sich dann neue Machtstrukturen durch mehr oder weniger offene oder strukturelle Gewalt festigen.

Ein zweites, oft angeführtes Argument gegen Zivilklauseln und ähnliche als Einschränkung der Wissenschaftsfreiheit⁷ interpretierte Regelungen, ist die Schwierigkeit ihrer Operationalisierung: Wer will wie festlegen, ob etwas militärische oder zivile Forschung ist, insb. wenn Erkenntnisse und Entwicklungen in



Ralf E. Streibl

Ralf E. Streibl ist Diplom-Psychologe und arbeitet als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Bremen im Fachbereich 3 (Mathematik/Informatik). Seit 1993 Lehrtätigkeit an der Universität Bremen (Schwerpunkt u.a. „Informatik und Gesellschaft“), dazu seit 2000 Tätigkeit im Studienzentrum Informatik.

Er ist Mitglied der Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (GEW) und derzeit Sprecher der GEW-Gruppe an der Universität Bremen, ferner Mitglied im Forum Friedenspsychologie (FFP) sowie im Forum InformatikerInnen für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung (FifF).



beiden Bereichen gleichermaßen wirksam werden (Dual-Use-Fähigkeit). Zugegebenermaßen gibt es viele dieser Grenzbe-
reiche, somit wachsen die „zivil-militärischen Grauzonen“, wie
Liebert anschaulich beschreibt: „Was früher noch eindeutig
»schwarz« erschien und nur militärischen Interessen dienlich
war, hat auch Einzug in zivile Zusammenhänge gehalten. Um-
gekehrt werden ehemals für ‚weiß‘ gehaltene Forschungsberei-
che mit dem (oft unzutreffenden) Argument, ökonomisch güns-
tiger auch militärische Zielvorgaben erfüllen zu können, in die
Grauzone hineingeführt“ (2009, S. 445). Würde dadurch eine
Zivilklausel nicht obsolet?

Ganz im Gegenteil: Gerade vor dem Hintergrund der geschil-
derten Problematik und Notwendigkeit des Umgangs mit Am-
bivalenz in der Forschung gewinnen diesbezügliche Leitziele
von Forschungseinrichtungen⁸ und institutionelle Zivilklauseln
als klare Bekenntnisse und Rahmen zunehmend an Bedeutung.
Nicht alles ist im Vorhinein endgültig beantwort- und entscheid-
bar, jedoch nimmt gerade dies die Wissenschaftlerinnen und
Wissenschaftler in die Pflicht, hinsichtlich ihrer Forschungen und
Entwicklungen frühzeitig mit einer Analyse zu beginnen, „die
Fragen stellt nach Intentionen, wissenschaftlich-technischen
Potentialen, normativen Rand- und Vorbedingungen, ambiva-
lenten Entwicklungslinien, gewollten Wirkungen, nicht-inten-
dierten Folgen und sichtbaren Entwicklungsrisiken“ (Liebert
2009, S. 448). Die Existenz von Zivilklauseln fordern alle Betei-
ligten in Forschung und Lehre dazu auf, sich selbst und anderen
in der Institution entsprechende Fragen zu stellen und in einen
stetigen und öffentlichen Diskurs zu treten.

In der Erklärung der bundesweiten Initiative *Hochschule für den
Frieden – ja zur Zivilklausel* vom Mai 2011, die von einer gan-
zen Reihe von Organisationen und Vereinigungen mit getragen
wird, heißt es: „Wir wollen sinnvolle Beiträge zur friedlichen
Lösung der Probleme und Konflikte dieser Welt leisten.“

Um echten Frieden zu schaffen, ist Friedensfähigkeit notwen-
dige Voraussetzung – hieran zu arbeiten ist eine große Heraus-
forderung und zentrale Aufgabe für Bildung und Wissenschaft.

Si vis pacem, para pacem.

Quellen

- Albrecht, S.; Bieber, H.-J.; Braun, R.; Croll, P.; Ehringhaus, H.; Finckh, M.;
Graßl, H.; von Weizsäcker, E.U. (Hrsg.) (2009): Wissenschaft – Verant-
wortung – Frieden: 50 Jahre VDW. Berlin: Berliner Wissenschafts-Verlag.
- Boehnke, K.; Christie, D.J.; Anderson, A. (2004): Psychologische Beiträge
zu einer Kultur des Friedens. In: Sommer, G.; Fuchs, A. (Hrsg.): Krieg und
Frieden. Handbuch der Konflikt- und Friedenspsychologie. Weinheim:
Beltz, S.31-43.
- Chomsky, N. (1999a): Die neue Weltordnung. Vorlesung, Bates College,
Lewiston, Maine, 1991. In: Chomsky, N. et al.: Die neue Weltordnung
und der Golfkrieg. Grafenau: trotzdem, S.11-38.
- Chomsky, N. (1999b): Desinformation und der Golfkrieg. In: Chomsky, N. et al.:
Die neue Weltordnung und der Golfkrieg. Grafenau: trotzdem, S.100-122.
- Denninger, E. (2009): Zur Zulässigkeit einer so genannten „Zivilklausel“ im
Errichtungsgesetz für das geplante Karlsruher Institut für Technologie
(KIT). Gutachten im Auftrag der Hans-Böckler-Stiftung. [http://www.
boeckler.de/pdf/mbf_gutachten_denninger_2009.pdf](http://www.boeckler.de/pdf/mbf_gutachten_denninger_2009.pdf)
- Fuchs, A. (2004): Vom »neuen Denken« zur »neuen Weltordnung«. In:
Sommer, G.; Fuchs, A. (Hrsg.): Krieg und Frieden. Handbuch der Kon-
flikt- und Friedenspsychologie. Weinheim: Beltz, S.237-249.
- Galtung, J. (1990): Cultural Violence. In: Journal of Peace Research, 27 (3),
pp.291-305.
- Galtung, J. (1998): Frieden mit friedlichen Mitteln. Friede und Konflikt,
Entwicklung und Kultur. Opladen: Leske + Budrich.
- Hochschulen für den Frieden – ja zur Zivilklausel (2011): Gemeinsame
Erklärung „Hochschulen für den Frieden! – Nein zur Kriegsforschung!- Ja
zur Zivilklausel!“. Braunschweig, 27.5.2011.
[http://www.asta.tu-bs.de/images/pdf_dokumente/arbeitsgruppen/zivil-
klausel/Gemeinsame_Erklaerung.pdf](http://www.asta.tu-bs.de/images/pdf_dokumente/arbeitsgruppen/zivil-
klausel/Gemeinsame_Erklaerung.pdf)
- Jäger, S. (2011): Militärische Gewalt. Ihre Normalisierung als Produkt multi-
pler Denormalisierung. In: Wissenschaft und Frieden, 29 (3), S. 6-8.
- Kuipers, B. (2003): Why don't I take military funding? [http://www.eecs.
umich.edu/~kuipers/opinions/no-military-funding.html](http://www.eecs.umich.edu/~kuipers/opinions/no-military-funding.html)
- Liebert, W. (2009): Umgang mit Dual-Use von Technologien und Ambi-
valenz in der Forschung. In: Albrecht, S.; Bieber, H.-J.; Braun, R.; Croll,
P.; Ehringhaus, H.; Finckh, M.; Graßl, H.; von Weizsäcker, E.U. (Hrsg.):
Wissenschaft – Verantwortung – Frieden: 50 Jahre VDW. Berlin: Berliner
Wissenschafts-Verlag, S.445-450.
- Meder, G. (1998): Zur Neubestimmung der Rolle der Bundeswehr in den
deutschen Printmedien. In: Kempf, W.; Schmidt-Regener, I. (Hrsg.): Krieg,
Nationalismus, Rassismus und die Medien. Münster: Lit, S.201-210.
- Neuneck, G. (2005): Das Gewissen der Wissenschaft für die Abschaffung
der Nuklearwaffen. Nachruf auf Sir Joseph Rotblat. In: Wissenschaft &
Frieden, (4).
- Neuneck, G. (2009): Die deutsche Pugwash-Geschichte und die Pugwash-
Konferenzen. – Ursprünge, Arbeitsweise und Erfolge – Das Ende des
Kalten Krieges und die Herausforderungen der Zukunft. In: Albrecht, S.;
Bieber, H.-J.; Braun, R.; Croll, P.; Ehringhaus, H.; Finckh, M.; Graßl, H.;
von Weizsäcker, E.U. (Hrsg.): Wissenschaft – Verantwortung – Frieden:
50 Jahre VDW. Berlin: Berliner Wissenschafts-Verlag, S.378-392.
- Nicklas, H. (1996): Erziehung zur Friedensfähigkeit. In: Imbusch, P.; Zoll,
R. (Hrsg.): Friedens- und Konfliktforschung. Opladen: Leske+Budrich,
S.463-480.
- Parnas, D.L. (2009): Ein Brief aus dem Jahr 1985. Retrospektive. In: FfF-
Kommunikation, 26 (1), S.7-10.
- Rotblat, J. (1995): Remember your Humanity. Rede zur Verleihung des Frie-
densnobelpreises. <http://www.pugwash.org/award/Rotblatnobel.htm>
- Rotblat, J. (2009): Das vielschichtige soziale Gewissen der Wissenschaftler.
Abschlussrede auf der 44. Pugwash-Konferenz 1994 auf Kreta. Abge-
druckt in: Albrecht, S.; Bieber, H.-J.; Braun, R.; Croll, P.; Ehringhaus, H.;
Finckh, M.; Graßl, H.; von Weizsäcker, E.U. (Hrsg.): Wissenschaft – Verant-
wortung – Frieden: 50 Jahre VDW. Berlin: Berliner Wissenschafts-
Verlag, S.393-400.
- Sachs, L. (2011): Die Zusammenarbeit von Bundeswehr und Bildungsein-
richtungen. Eine kritische Analyse. Bachelorarbeit im Studiengang Erzie-
hung und Bildung. Pädagogische Hochschule Freiburg.
- Schluroff, M. (1998): Grundlagen der gegenwärtigen deutschen Militärpo-
litik. In: Kempf, W.; Schmidt-Regener, I. (Hrsg.): Krieg, Nationalismus,
Rassismus und die Medien. Münster: Lit, S.195-199.
- Stölken-Fitschen, I. (2009): Die Göttinger Erklärung im zeithistorischen
westdeutschen und internationalen Kontext. In: Albrecht, S.; Bieber, H.-J.;
Braun, R.; Croll, P.; Ehringhaus, H.; Finckh, M.; Graßl, H.; von Weizsäcker,
E.U. (Hrsg.): Wissenschaft – Verantwortung – Frieden: 50 Jahre VDW.
Berlin: Berliner Wissenschafts-Verlag, S.81-90.
- Tdh/GEW (2011): terre des hommes Deutschland e.V. & Gewerkschaft
Erziehung und Wissenschaft (GEW) (Hrsg.): Bundeswehr und Schule. In:
„Die Zeitung“, 2. Quartal 2011 sowie in „Erziehung und Wissenschaft,
9/2011.



The Russell-Einstein-Manifesto (Issued in London, 9 July 1955). <http://www.pugwash.org/about/manifesto.htm>

Willinger, R. (2011): Kinder im Visier. Wie die Bundeswehr an Schulen um Nachwuchs wirbt. In: Erziehung und Wissenschaft, (9), S.22.

Winograd, T. (1985): Einige Gedanken zur finanziellen Förderung durch das Militär. In: Bickenbach, J.; Keil-Slawik, R.; Löwe, M.; Wilhelm, R. (Hrsg.): Militariserte Informatik. Schriftenreihe „Wissenschaft und Frieden“, Bd. 4. Marburg/Berlin/Münster: BdWi/FiF/Natwiss, S.169-173.

(Alle Internetquellen Stand 15.10.2011)

Anmerkungen

- 1 „Wenn Du den Frieden willst, bereite den Krieg vor!“
- 2 „Dual-Use-...“: Bezeichnung für Forschungsergebnisse, Güter, Materialien etc., die sowohl militärisch wie auch zivil genutzt werden können.
- 3 Strategic Defense Initiative – ein Projekt der US-Regierung zur Abwehr von Interkontinentalraketen (1983)
- 4 CPSR = Computer Professionals for Social Responsibility
- 5 „(...) Du. Forscher im Laboratorium. Wenn sie dir morgen befehlen, du sollst einen neuen Tod erfinden gegen das alte Leben, dann gibt es nur eins: Sag NEIN ! (...)“ – aus Wolfgang Borchert: Dann gibt es nur eins.
- 6 Vgl. auch den internationalen Appell „Commit Universities to Peace – Reject Research for the Military“ von INES – International Network of Engineers and Scientists for Global Responsibility: „Freedom of thought and ideas for a peaceful, sustainable and just world are universal human rights. Today, they are threatened in many places, inclu-

ding even the universities around the world. Growing militarization of academic research in not only engineering and natural sciences, but also humanities, is further eroding those rights. Immediate steps need to be taken to reverse this process. The undersigned believe that universities must focus on promoting peace and understanding among peoples by rejecting any research and teaching for military purposes. We call for the abandonment of all research and teaching for military purposes and urge the university authorities and the responsible academic bodies everywhere to adopt binding commitments in the university statutes similar to Civil Clauses in some countries.“ – Quelle: <http://www.inesglobal.com/commit-universities-to-peace.phtml>

- 7 Zur verfassungsrechtlichen Verträglichkeit von Zivilklauseln liefert u.a. das Gutachten von Denninger (2009) Einschätzungen.
- 8 Auszug aus den Leitziele der Universität Bremen: „(...) Lehrende und Lernende der Universität Bremen orientieren sich an den Grundwerten der Demokratie, Menschenrechte und sozialen Gerechtigkeit, die in vielen Bereichen auch Gegenstand von Forschung und Lehre sind. Sie werden sich auch künftig mit den Folgen der Wissenschaft in Wirtschaft, Politik und Kultur und mit den Möglichkeiten einer sozial- und umweltverträglichen Nutzung von Forschungsergebnissen (z. B. vorausschauende Technologie- und Wirtschaftspolitik, keine Rüstungsforschung) befassen. Die gesellschaftliche Verantwortung der Universität beginnt in der Region, d. h. mit dem Engagement für eine zukunftsfähige Entwicklung des Landes Bremen. Sie umfasst auch Fragen der sozialen Gerechtigkeit und Unterentwicklung (Nord-Süd-Gefälle). (...)“
Quelle: <http://www.uni-bremen.de/universitaet/profil/leitziele.html>

Bremer Universität bestätigt Zivilklausel

Wichtiges Signal für Verantwortung in der Wissenschaft

„(...) But there are other areas of scientific research that may directly or indirectly lead to harm to society. This calls for constant vigilance. (...)“
(J. Rotblat 1995)

In seiner Sitzung vom 25. Januar 2012 hat der Akademische Senat als höchstes beschlussfassendes Gremium der Universität Bremen in Bestätigung der Grundsätze früherer Beschlüsse mit sehr großer Mehrheit für eine Zivilklausel votiert und die Leitziele der Universität dahingehend präzisiert (Wortlaut siehe unten).

Vorangegangen waren Monate mit Diskussionen im akademischen Senat, in der Universität und in der Öffentlichkeit. Mehrere Informations- und Diskussionsveranstaltungen sowie diverse Presseberichte bildeten den Rahmen. In den Debatten vermengten sich dabei viele verschiedene Diskussionsstränge, u.a. über Sinn und Gefahren fremdfinanzierter (Stiftungs)Professuren, über konkrete Firmen-Kooperationen, über die veränderte politische Lage nach dem Ende des kalten Krieges, über „neue Sicherheitspolitik“, über Pazifismus, über Bildung für den Frieden, über Wissenschaftsfreiheit, über Dual-Use, über Zivilklauseln an Hochschulen allgemein sowie ihre Operationalisierbarkeit im Besonderen und – nicht zuletzt – über Verantwortung in der Wissenschaft. All diese Themen haben inhaltlich miteinander zu tun, jedoch wurde die Diskussion durch die Verquickung sachlicher, politischer und emotionaler Aspekte zeitweise stark erschwert.

Vor dem Hintergrund der langen, durchaus kontrovers geführten Debatte mag es dann verwundern, dass am Ende ein solch klarer, deutlicher Beschluss für die Zivilklausel erfolgte. Zu seinem Zustandekommen mag auch ein wachsendes Verständnis für die zwei Ebenen der rechtlichen Dimension und der moralischen Bedeutung einer Zivilklausel beigetragen haben.

Wissenschaftsfreiheit

Die Freiheit der Wissenschaft ist sowohl im Grundgesetz als auch in der Verfassung des Landes Bremen garantiert (Einschränkungen ergeben sich nur durch andere in der Verfassung garantierte Grundrechte):

GG Art. 5: „(3) Kunst und Wissenschaft, Forschung und Lehre sind frei. Die Freiheit der Lehre entbindet nicht von der Treue zur Verfassung.“

BremVerf Art. 11: „(1) Die Kunst, die Wissenschaft und ihre Lehre sind frei.“

Das Bremische Hochschulgesetz wird dazu etwas ausführlicher. Im § 7 „*Freiheit von Wissenschaft und Kunst, Forschung, Lehre und Studium*“ heißt es u.a., dass das Land und die Hochschulen im Rahmen ihres Haushalts sicherzustellen haben, dass die

Mitglieder der Hochschulen diese verfassungsrechtlich verbürgten Grundrechte wahrnehmen können. Entscheidungsbefugnis der Hochschulorgane in Fragen der Forschung ist nur hinsichtlich der Organisation des Forschungsbetriebes, der Förderung und Abstimmung von Forschungsvorhaben sowie bei der Bildung von Forschungsschwerpunkten gegeben.

Im BremHG ist ferner geregelt, dass Forschungsergebnisse aus Drittmittelprojekten innerhalb eines absehbaren Zeitraums veröffentlicht werden müssen (§ 75 (5)).

Rechtliche Reichweite einer Zivilklausel

Eine Universität kann selbstverständlich keine Beschlüsse fassen, die verfassungsgemäße Rechte außer Kraft setzen würden. Insofern trifft die seitens des Rektors der Bremer Universität zu Beginn der Akademischen Senatsitzung getroffene Feststellung natürlich zu, dass einem Professor oder einer Professorin im Falle eines Verstoßes gegen die Zivilklausel keine dienstrechtlichen Folgen drohen würden.

Gerade da *kein grundsätzliches Verbot* einer Beteiligung von Wissenschaft an einer Forschung mit militärischer Nutzung ausgesprochen wurde, ist die Zivilklausel der Universität Bremen *vereinbar* mit Art. 5 Abs. 3 GG und den entsprechenden anderen gesetzlichen Regelungen. Ein Vorwurf, die Existenz der Zivilklausel gefährde die Wissenschaftsfreiheit, geht somit ins Leere.

Völlig ohne dienstrechtliche Relevanz ist die Zivilklausel dennoch nicht. Sollte beispielsweise ein Hochschullehrer sich entscheiden, rüstungsrelevante Forschung zu beginnen, und Mitglieder seiner Arbeitsgruppe würden die Mitarbeit daran unter Verweis auf die im Akademischen Senat beschlossene Zivilklausel verweigern, so wäre die Universitätsleitung gefordert, sich schützend vor diese Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu stellen, wenn ihnen seitens des Hochschullehrers dienstrechtliche Schritte angedroht würden.

Auf organisatorischer Ebene kann die Universität ferner beschließen, dem entsprechenden Hochschullehrer angesichts solcher Projekte keine weiteren, über die garantierte Grundaustattung hinausgehenden Forschungsgelder, Fördermaßnahmen o.ä. zur Verfügung zu stellen.

Moralischer Appell – gesellschaftliche Verantwortung

Die universitäre Zivilklausel – so die Rechtsstelle der Universität Bremen in einer Stellungnahme im Vorfeld der Sitzung des aka-

demischen Senats (Banik 2011) – beinhalte einen „*grundsätzlich sanktionslosen moralischen Appell*“. Dennoch könne die Zivilklausel „*mittelbar Wirkungen auf das Verhalten der Forscherinnen und Forscher*“ entfalten, z. B. durch den möglichen moralischen Druck der akademischen Gemeinschaft im Falle einer Missachtung.

Dies ist – was mögliche Wirkungen angeht – selbstverständlich richtig, greift jedoch m.E. in der Gesamtbetrachtung zu kurz. Aus dem Fokus gerät dabei zum einen der *Signalcharakter* solch einer Selbstverpflichtung: Wenn eine große Institution solch einen Beschluss fasst, hat dies eine andere Außenwirkung, als wenn einzelne Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler – so erfreulich dies ist – für sich individuelle Entscheidungen treffen. Die Existenz solch einer Selbstverpflichtung kann beispielsweise im Rahmen von Berufungsverfahren thematisiert werden und ebenso bei Kontaktgesprächen mit möglichen Kooperationspartnern (beides geschieht übrigens in Teilen der Universität Bremen seit Jahren). Zum anderen muss dringend das Augenmerk auf den eigentlichen Hintergrund solch einer Selbstverpflichtung gerichtet werden: Es geht dabei um praktizierte gesellschaftliche Verantwortung für Auswirkungen und Folgen eigenen wissenschaftlichen Handelns.

Im Bremischen Hochschulgesetz ist dieser Verantwortungsaspekt erfreulicherweise bereits direkt in den bereits genannten Paragraphen zur Wissenschaftsfreiheit eingewoben:

BremHG § 7: „(1) ... Alle an Forschung und Lehre Beteiligten haben die gesellschaftlichen Folgen wissenschaftlicher Erkenntnisse mitzubedenken. Werden ihnen im Rahmen ihrer Tätigkeit an der Hochschule Forschungsmethoden oder -ergebnisse bekannt, die die Menschenwürde, die freie Entfaltung der Persönlichkeit, das friedliche Zusammenleben der Menschen oder die natürlichen Lebensgrundlagen bedrohen können, soll dies öffentlich gemacht und in der Hochschule erörtert werden.“

Vor diesem Hintergrund greift auch der seitens eines Kritikers der bisherigen Zivilklausel in den Diskussionen der letzten Monate mehrfach geäußerte Vorwurf nicht, dass eine Zivilklausel ohne klare Kriterien dazu führen könne, dass alle möglichen Forschungsprojekte „skandalisiert“ werden könnten. Der Begriff

der „Skandalisierung“ enthält hier bereits eine Negativ-Wertung, die die zentrale Frage nach Einschätzung und (Selbst)Reflexion der Forschung beschädigt. Unabhängig davon, ob es an einer Hochschule des Landes Bremen eine Zivilklausel gibt oder nicht, sind bereits durch das Hochschulgesetz ohnehin alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter direkt aufgefordert, ein Augenmerk auf Forschungen und ihre möglichen Folgen zu haben und mögliche Bedenken oder Probleme publik zu machen und zur Diskussion aufzufordern.

Bildung

Häufig wird als Argument gegen Zivilklauseln die Schwierigkeit ihrer Operationalisierung angeführt: A-priori-Definitionsversuche, welche Forschungsprojekte unbedenklich seien und welche nicht, sind zum Scheitern verurteilt. Hinzu kommen unzählige „zivil-militärische Grauzonen“, die Wolfgang Liebert anschaulich beschreibt: „*Was früher noch eindeutig »schwarz« erschien und nur militärischen Interessen dienlich war, hat auch Einzug in zivile Zusammenhänge gehalten. Umgekehrt werden ehemals für »weiß« gehaltene Forschungsbereiche mit dem (oft unzutreffenden) Argument, ökonomisch günstiger auch militärische Zielvorgaben erfüllen zu können, in die Grauzone hineingeführt*“ (Liebert 2009, S. 445). Würde dadurch eine Zivilklausel nicht obsolet?

Ganz im Gegenteil: Gerade vor dem Hintergrund der geschilderten Problematik und Notwendigkeit des Umgangs mit Ambivalenz in der Forschung gewinnt die Reflexion enorm an Bedeutung – nicht zuletzt auch im Sektor der Lehre. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind in der Pflicht, hinsichtlich ihrer Forschungen und Entwicklungen frühzeitig mit antizipativen Analysen zu beginnen, „*die Fragen stellt nach Intentionen, wissenschaftlich-technischen Potenzialen, normativen Rand- und Vorbedingungen, ambivalenten Entwicklungslinien, gewollten Wirkungen, nicht-intendierten Folgen und sichtbaren Entwicklungsrisiken*“ (Liebert 2009, S.448).

Die Existenz einer Zivilklausel fordert zum einen alle Beteiligten in Forschung und Lehre dazu auf, sich selbst – und anderen – in der Institution entsprechende Fragen zu stellen und damit in einen stetigen und öffentlichen Diskurs zu treten (vgl. Streibl 2011).



Ralf E. Streibl

Ralf E. Streibl, Diplom-Psychologe; seit 1993 Lehrtätigkeit an der Universität Bremen (Schwerpunkt u.a. „Informatik und Gesellschaft“), zusätzlich wissenschaftlicher Angestellter im Studienzentrum Informatik; in der o.g. Sitzung des Akademischen Senats an der Formulierung und Beschlussfassung der aktuellen Zivilklausel aktiv beteiligt.

Mitglied der Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (GEW), Sprecher der GEW-Gruppe an der Universität Bremen; Mitglied im Forum Friedenspsychologie (FFP); Mitglied im Forum InformatikerInnen für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung (FIFF).

Insofern steht weder zu erwarten – noch wäre dies wünschenswert –, dass mit dem nun gefassten Beschluss die inhaltlichen Debatten an der Universität Bremen enden werden. Hierfür ist das aktuelle Bekenntnis zu ziviler Forschung eine gute gemeinsame Basis und eine konkrete Ausgangsposition.

Beschluss und Wortlaut

Ausgesprochen erfreulich – und erkennbar für viele überraschend – hat nach monatelanger, intensiver und oft kontroverser Diskussion der akademische Senat der Universität Bremen am 25. Januar 2012 dem nachstehenden Beschluss mit überwältigender Mehrheit in allen Gruppen zugestimmt – bei nur drei (professoralen) Enthaltungen und einer (studentischen/RCDS) Gegenstimme:

„Der Akademische Senat steht weiterhin zu den Grundsätzen des Beschlusses Nr. 5113 (X/24. Sitzung v. 14. Mai 1986, insbesondere zur Ablehnung jeder Beteiligung von Wissenschaft und Forschung mit militärischer Nutzung bzw. Zielsetzung: Forschungsthemen und -mittel, die Rüstungsforschung dienen könnten, sind öffentlich zu diskutieren und sind ggfls. zurückzuweisen) und des Be-

schlusses Nr. 5757 (XIII/6. Sitzung vom 26.06.1991; Verpflichtung der Universität Bremen auf zivile Forschung). Der Akademische Senat stellt fest: Die Universität Bremen ist dem Frieden verpflichtet und verfolgt nur zivile Zwecke. Dies ist Bestandteil der Leitziele der Universität.“

Referenzen

- Banik, P. / Rechtsstelle Universität Bremen (20.07.2011): Vereinbarkeit der Zivilklausel mit dem geltenden Recht. (Vermerk für die LRK-Sitzung am 25.07.2011).
- Liebert, W. (2009): Umgang mit Dual-Use von Technologien und Ambivalenz in der Forschung. In: Albrecht, S.; Bieber, H.-J.; Braun, R.; Croll, P.; Ehringhaus, H.; Finckh, M.; Graßl, H.; von Weizsäcker, E.U. (Hrsg.): Wissenschaft – Verantwortung – Frieden: 50 Jahre VDW. Berlin: Berliner Wissenschafts-Verlag, S.445-450.
- Rotblat, J. (1995): Remember your Humanity. Rede zur Verleihung des Friedensnobelpreises. <http://www.pugwash.org/award/Rotblatnobel.htm>
- Streibl, R.E. (2011): Für eine zivilisierte Bildung und Wissenschaft. In: FIF-Kommunikation, 28 (4), S.44-50.

Die Erstveröffentlichung dieses Beitrages erfolgte 2012 in der Zeitschrift »Wissenschaft und Frieden«.

AG1: It's a Challenge – Militärische Roboterwettbewerbe

Oder: Von reizvollen Wettbewerben, schleichenden Vereinnahmungen und der Notwendigkeit von Diskursen¹



»Am Anfang, in der Mitte und am Ende der Angewandten Informatik stehen Entscheidungen: Informatik ist eine Entscheidungswissenschaft.«
(Steinmüller 1992, S.103)

Verschwimmende Grenzen

2005 unternahm Wolfgang Liebert von der Darmstädter Forschungsgruppe *IANUS* (Interdisziplinäre Arbeitsgruppe Naturwissenschaft, Technik und Sicherheit) den wichtigen Versuch, das Verhältnis von Forschung und Militär einige Jahre nach dem Fall der Mauer und den Veränderungen in Osteuropa etwas genauer zu analysieren. Er kam dabei zu einem desillusionierenden Ergebnis: „*Nach der Implosion des mit dem Westen konkurrierenden Systems sah es für kurze Zeit so aus, als ob in Wissenschaft und Technik die Konzentration auf den zivilen Sektor Dominanz bekommen würde, doch heute ist die Verzahnung von militärischer und ziviler Forschung unübersichtlicher als jemals zuvor*“ (Liebert 2005, S.26).

Es mag in früheren Zeiten vergleichsweise einfacher gewesen sein, militärische von ziviler Forschung zu unterscheiden und vielleicht auch zu trennen. Verschiedene parallel laufende Entwicklungen führten jedoch dazu, dass die Grenzen heutzutage wesentlich unschärfer sind bzw. sich in manchen Bereichen immer mehr auflösen.

Motive für Dual-Use

Forschung und Entwicklung (FuE) hinsichtlich von Technologien, die direkt auf militärische Anwendungen zugeschnitten sind und für die es keinen kommerziellen Markt gibt, sind zu unterscheiden von ziviler Forschung und Entwicklung, deren Ergebnisse auch militärisch genutzt oder nutzbar gemacht werden. Dieser letztgenannte Bereich gewann in der Vergangenheit gegenüber der rein militärischen FuE zunehmend an Bedeutung – eine Entwicklung, die durch mehrere Faktoren befördert wurde und wird (vgl. hierzu u.a. Gummett & Reppy 1988, Domke 1991, Liebert 2005, Neuneck 2010):

- **Wachsende Militärausgaben:** Innerhalb des Militärs wuchs zunehmend die Besorgnis über die stetig steigenden Ausgaben, die insb. auch der technisch immer aufwändigeren Ausstattung geschuldet waren: „*Each generation of equipments costs more than its predecessor (in part because of greater complexity and sophistication), and in*

consequence is purchased in smaller numbers“ (Gummett & Reppy 1988, S.2). Die steigenden Rüstungshaushalte gingen dabei immer mehr zu Lasten des Gesamthaushalts, die Hoffnung auf einen wirtschaftlich interessanten »Spin-off« aus der Militärforschung bestätigte sich kaum.

- **Wirtschaftliche Konkurrenzfähigkeit:** Die rüstungsbezogenen Ausgaben wurden dabei nicht nur aufgrund ihrer absoluten Höhe, sondern auch im relativen Vergleich zu Ausgaben für zivile Forschung und Entwicklung betrachtet. Dabei wurde in den westlichen Kernwaffenstaaten hinterfragt, ob durch den Fokus auf rüstungsrelevante Forschung zu viele Mittel und in der Folge natürlich auch die Kompetenz der beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gebunden und somit vom zivilen Fortschritt abgezogen würde, was dann eine Schwächung im wirtschaftlichen Wettbewerb nach sich zöge – beispielsweise im Vergleich zum technologiestarken Japan mit seinen vergleichsweise geringen Rüstungsausgaben.
- **Relevanz generischer Technologien:** In manchen Anwendungen – nicht zuletzt im Bereich der Elektronik, Informations- und Kommunikationstechnik – zeigen sich beim Einsatz grundlegender Technologien und Materialien bei der konkreten Betrachtung von Sub- oder Sub-Sub-Systemen kaum oder gar keine Unterschiede zwischen militärischem und zivilem Einsatz und Gebrauch. Hier finden teilweise identische Komponenten und Algorithmen Einsatz – erst im Kontext des Gesamtsystems wird der militärische Zweck deutlich.
- **Friedenspolitische Argumente:** Insbesondere in Deutschland besteht eine gewisse gesellschaftliche Aufmerksamkeit und eine latente Diskussion hinsichtlich der Rolle des Militärs (vgl. Meyer 2004). Dies ist insb. vor dem Hintergrund der beiden Weltkriege und verschiedener größerer gesellschaftlicher Debatten zu Fragen der Militär- und Friedenspolitik (Wiederbewaffnung, Wehrpflicht, „Nachrüstung“/NATO-Doppelbeschluss, humanitäre Interventionen, Out-of-Area-Einsätze, neue Rolle der Bundeswehr etc.) zu verstehen. Dadurch existiert auch ein friedenspolitisch verortbares, gesellschaftliches Unbehagen hinsichtlich Rüstungsforschung. In Reaktion hierauf wurden und werden militärrelevante Forschungsaktivitäten und Fördermaßnahmen seitens der beteiligten Akteure in Politik, Wirtschaft und Wissenschaft in der Öffentlichkeit gerne in einen zivilen Rahmen eingebettet (oder auch nur mit zivilem Deckmäntelchen kaschiert). Ein – dann dem Augenschein nach nicht intendierter – Rüstungsbezug tritt somit erst später ans Licht. „*Mit*

¹ Der vorliegende Beitrag ist die erweiterte Fassung eines Vortrages im Rahmen der Arbeitsgruppe »Killerroboter, Cyberwar & Co. – die digitale Aufrüstung geht weiter« bei der 27. FfF-Jahrestagung, November 2011 in München.

»Dual-Use« wird abgelenkt von der Einflußnahme der Sicherheitspolitik auf die Forschungs- Technologie- und Wirtschaftspolitik sowie vom Einsatz ziviler Ressourcen bei der Entwicklung von Technologien für das Militär. »Dual-Use« suggeriert Neutralität, Wert- und Zweckfreiheit von Wissenschaft und Technologie“ (Domke 1991, S.173).

„Zivilitrische“ Forschung

Die geschilderten Trends und Einflussfaktoren trugen zu einer Verschiebung in Richtung auf zivile Forschung unter Berücksichtigung militärischer Nutzung bei – mit unterschiedlichen Auspragungen, wie Manfred Domke bereits 1991 hervorhob. Er unterschied dabei insbesondere „Technologien des zivilen Marktes, die auch militärisch genutzt werden“ sowie „Technologien, die im Interesse des Militärs und für das Militär zivil gefördert, zivil erforscht und entwickelt werden und aus Kostengründen auch zivil genutzt werden sollen“ (Domke 1991, S.172).

Welche Bedeutung gerade dem letztgenannten Bereich zukommt, verdeutlicht der einleitende Beitrag von Wolfgang Liebert, Rainer Rilling und Jürgen Scheffran zu der Tagungsdokumentation *Die Janusköpfigkeit von Forschung und Technik* (1994). Darin werden anhand verschiedener Quellen aus dem Kontext der Deutschen Bundesregierung frühzeitige Absprachen zwischen dem Verteidigungs- und dem Forschungsministerium sichtbar, die das Ziel verfolgten, zivile Programme und Projekte durch militärische Wünsche zu beeinflussen. Die Indizien veranlassen die Autoren zu folgender Schlussfolgerung: „Die scheinbar unvermeidbare Ambivalenz erweist sich bei genauerem Hinsehen als nüchtern geplante Strategie, die hinter einem Schleier der Intransparenz verborgen wird“ (Liebert, Rilling, Scheffran 1994, S.27).

Entsprechende Zusammenhänge sind auch auf europäischer Ebene erkennbar. Zivil-militärische Kooperation innerhalb von Konzernen wird durch zunehmende Firmenzusammenschlsse realisiert und ausgebaut. Die Politik sekundiert dabei, wie Wolfgang Liebert u.a. mit Verweis auf das im November 2003 vorgelegte EU-Weißbuch zur Raumfahrtspolitik belegt:

»Darin wird ganz selbstverständlich und selbstbewusst das Raumfahrtinstrumentarium als ein Mittel für die Verwirklichung der Gemeinsamen Außen- und Sicherheitspolitik (GASP) sowie für die Europäische Sicherheits- und Verteidigungspolitik (ESVP) angepriesen. Betont wird: Raumfahrtsysteme wie die ehrgeizigen europäischen Satellitenprogramme „unterstützen nicht nur eine breite Palette ziviler Politikbereiche, sondern können auch einen unmittelbaren Beitrag zur GASP und ESVP leisten“ (Liebert 2005, S.28).

Ambivalenz

Dual-Use steht für die Nutzung von Forschungsergebnissen für zivile und militärische Zwecke. Diese kann sich aufgrund strukturell ähnlicher Bedürfnisse des Militärs mehr oder weniger einfach „ergeben“, oftmals wird sie jedoch von Beginn an intendiert sein. In diesem Fall sind konkrete Einflüsse auf die konkrete Planung und auf Entscheidungen im FuE-Prozess zu erwarten – unter dem Primat des Militärischen.

Der Begriff der Ambivalenz hebt hingegen stärker auf die Anwendungsmöglichkeiten ab und betont damit die grundsätzliche Problematik der Zweischneidigkeit von Forschung und Technologieentwicklung. Neben der Frage eines militärischen Gebrauchs ziviler Forschungsergebnisse können unter diesem Begriff auch andere Ambivalenzen betrachtet werden (z. B. Auswirkungen in ökologischer oder sozialer Hinsicht). Der Begriff geht – wie Wolfgang Liebert berichtet – zurück auf Carl Friedrich von Weizsäcker: „Ambivalenz nennen wir die Erfahrung, dass wir, gerade wenn wir etwas Angestrebtes erreicht haben oder verwirklicht haben, entdecken müssen, dass es eigentlich nicht das Angestrebte, sondern vielleicht sogar dessen Verhinderung war“ (zit. n. Liebert 1997, S.247).

Mit dem Ambivalenzbegriff kommt „die Möglichkeit der Bearbeitung dieser Problematik bereits auf der Ebene von Forschung und Technologieentwicklung selbst“ in den Blick, stellt Liebert (2005, S.28) heraus. Insofern nimmt der Ambivalenzbegriff die Akteurinnen und Akteure auf Seiten der Wissenschaft stärker in die Pflicht, sich nicht als fremdbestimmte Handelnde zu sehen, sondern sich aktiv mit ihrer eigenen Verantwortung zu befassen. Ambivalenz beinhaltet die Notwendigkeit einer wertebasierten Auseinandersetzung und Entscheidungsfindung – hierzu mehr am Ende des Beitrages.

Herausforderungen

Vor dem Hintergrund dieser eher allgemeinen Überlegungen zum Verhältnis von Militär und Wissenschaft soll nun das Augenmerk auf ein spezifisches Beispiel gelenkt werden: Wettbewerbe im Bereich Robotik.

DARPA Challenge

2004 fand in Kalifornien die erste *DARPA Grand Challenge* statt, ein Wettbewerb für fahrerlose Landfahrzeuge, die eine Strecke von über 200 Kilometer Länge autonom fahren sollten. Während in jenem Jahr kein Team erfolgreich war, schafften es im darauf folgenden Jahr fünf Fahrzeuge – das Gewinnerteam kam von der Stanford University. 2007 gab es erneut ein Rennen, diesmal als *DARPA Urban Challenge* in bebautem Gebiet. Die DARPA (Technologiebehrde des US-Verteidigungsministeriums) stellte für diesen Wettbewerb ein Budget von 20,5 Millionen US-Dollar bereit, davon 3,5 Millionen Preisgelder. Das Format des Team-Wettbewerbs bietet zum einen durch die ausgelobten Preisgelder und zum anderen durch die Herausforderung selbst einen hohen Anreiz, der insb. auch universitäre Teams lockte. Es sei erklärtes Ziel, so eine DARPA-Sprecherin, gerade auch solche Forscher zu gewinnen, die ansonsten nicht für das Militär arbeiten würden (Walker, zit. n. Mariske 2007). Hintergrund des Wettbewerbs war eine Forderung des US-Congress, bis 2015 ein Drittel der US-Militrfahrzeuge unbemannt fahren zu lassen.

ELROB

In Europa existieren entsprechende Wettbewerbe. Seit 2006 gibt es *ELROB (European Land-Robot Trial)* – jährlich wechselnd



Abb. 1: Plakat zu ELROB 2010, Quelle: www.elrob.org

in einer militärischen und in einer zivilen Variante. Die Aufgaben der zivilen Variante betreffen beispielsweise Szenarien hinsichtlich Überwachung, Zivil- und Katastrophenschutz.

Auch bei ELROB liegt ein erklärtes Ziel in der Vernetzung von Universitäten und Forschungseinrichtungen mit Militär und Rüstungsindustrie. So heißt es beispielsweise im Informations-Flyer für ELROB 2010:

„(...) The participation of universities, institutes, companies and capability developers not only of European armed forces allows users, developers as well as representatives of trade and industry to congregate as a community. ELROB is not a »battle of competitors« with high-tech visions but rather a forum to show what is feasible in robotics, to support technological developments in Europe, and to find solutions for the current military challenges.“ (ELROB 2010)

UAV-Forge

Inzwischen hat die US-Regierung Wettbewerbe und Crowdsourcing offenkundig als systematisch einzusetzende Methode für sich entdeckt. So schrieb beispielsweise das US Department of Defense (DoD) im vergangenen Jahr auf der Website *challenge.gov*, mit der die US-Regierung diverse Wettbewerbe (unterschiedlich in Art, Umfang und Thema) auslobt, die Entwicklung kleiner, unbemannter Flugobjekte aus:

Verantwortlicher Umgang mit Forschungsfreiheit und Forschungsrisiken

(...) Denn auch als hochspezialisierter Forscher bleiben Sie ein zoon politicon. Und deshalb ist Wissenschaft heute nicht nur – wie Carl-Friedrich von Weizsäcker gesagt hat, »sozial organisierte Erkenntnissuche« – sondern Wissenschaft ist zugleich eine zur sozialen Verantwortung verpflichtete Erkenntnissuche!“

Helmut Schmidt (2011):
Rede bei der Max-Planck-Gesellschaft

Am 19. März 2010 beschloss der Senat der Max-Planck-Gesellschaft Hinweise und Regeln zum verantwortlichen Umgang mit Forschungsfreiheit und Forschungsrisiken (MPG 2010). Diese sollen als ethische Leitlinie im Sinne der Selbstregulierung Missbrauch der Forschung verhindern und Risiken vermeiden. Bereits im Einleitungsteil wird dabei auch auf die Problematik von Rüstungsforschung eingegangen:

„(...) Mit den Erfolgen einer freien und transparenten Forschung gehen jedoch auch Risiken einher. Diese resultieren nicht nur unmittelbar aus eigenem fahrlässigen oder vorsätzlichem Fehlverhalten von Wissenschaftlern. Daneben besteht bei einzelnen Forschungen die mittelbare Gefahr, dass – für sich genommen neutrale oder nützliche – Ergebnisse durch andere Personen zu schädlichen Zwecken missbraucht werden. Diese Möglichkeit des »Dual-Use« erschwert oder verhindert heute in vielen Bereichen eine klare Unterscheidung von »guter« und »böser« Forschung, von Zivil- und Rüstungsforschung, von Verteidigungs- und Angriffsforschung sowie von Forschung für »friedliche« und für »terroristische« Anwendungen. Die »Dual-Use«-Problematik muss auch in der wissenschaftsgetriebenen Grundlagenforschung beachtet werden, deren Resultate oft nicht vorhersehbar sind und deren Ergebnisse deswegen per se nicht gut oder schlecht sind. (...)“ (S.4)

Im weiteren Verlauf des Textes wird deutlich herausgestellt, dass rechtliche Normen die Freiheit der Wissenschaft beschränken. Sie können beispielsweise Forschungsziele ausschließen, Methoden reglementieren, den Export von Wissen, Dienstleistungen und Produkten in bestimmte Regionen untersagen. Jedoch können nicht alle Risiken und Missbrauchsmöglichkeiten vollständig und effektiv normiert und dadurch verhindert werden. Insofern dürfen sich Wissenschaftler aber auch nicht nur mit der Einhaltung dieser gesetzlichen Regelungen begnügen, sondern es sind weitergehende ethische Grundsätze zu berücksichtigen:

„Der einzelne Wissenschaftler (...) soll dabei sein Wissen, seine Erfahrung und seine Fähigkeiten einsetzen, um die einschlägigen Risiken einer Schädigung von Mensch und Umwelt zu erkennen und abzuschätzen. In kritischen Fällen muss er eine persönliche Entscheidung über die Grenzen seiner Arbeit treffen, die er im Rahmen seiner Forschungsfreiheit selbst verantwortet. Dies kann dazu führen, dass Vorhaben, auch wenn sie gesetzlich nicht verboten sind, im Einzelfall nur in modifizierter Form oder überhaupt nicht durchgeführt werden.“ (S.5)





„UAVForge is a Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA) and Space and Naval Warfare Systems Center Atlantic (SSC Atlantic) collaborative initiative to design, build and manufacture advanced small unmanned air vehicle (UAV) systems. Our goal is to facilitate the exchange of ideas among a loosely connected international community united through common interests and inspired by innovation and creative thought. (...) A top manufacturing company will also be selected to participate to provide you and your fellow designers with insight and expertise throughout the competition. (...) Top teams will be invited to a competition fly-off where the winning team will receive a \$100,000 prize, a subcontract with a manufacturer to produce a limited number of systems, and an invitation to demonstrate the winning UAV design solution in an exclusive operational military demonstration.“ (UAVForge.net 2011 → ... [Just the Basics])

Das zu entwickelnde System soll dabei – lt. Einsatzszenario – im Rucksack eines Mitglieds einer fiktiven Kampfeinheit transportiert und auch von einer einzelnen Person gesteuert werden können. In einem städtischen Gebiet soll damit dann außerhalb direkter Sichtweite bis zu drei Stunden lang die Beobachtung verdächtiger Aktivitäten erfolgen (UAVForge 2011 → ... [Mission Szenario]).

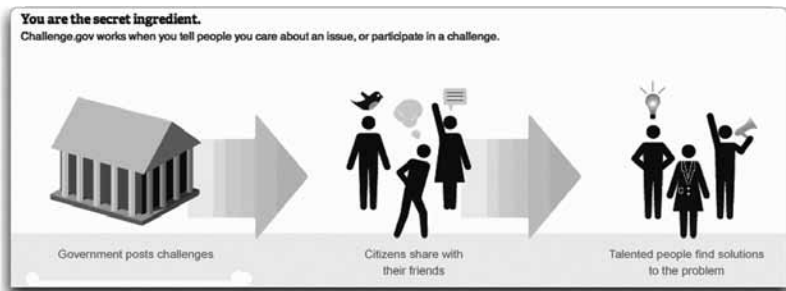


Abb. 2: Crowdsourcing mit challenges.gov – „Federal agencies can use challenges and prizes to find innovative or cost-effective submissions or improvements to ideas, products and processes.“

SAUC-E

Ein weiterer europäischer Wettbewerb (seit 2006) ist SAUC-E (Students Autonomous Underwater Challenge – Europe). Er wird vom britischen und französischen Verteidigungsministerium veranstaltet, zunächst an wechselnden Orten. Seit 2010 wird der Wettbewerb bei NURC (NATO Undersea Research Center) in Italien durchgeführt.

Ziel ist die Entwicklung eines autonomen Unterwasser-Fahrzeugs, welches einige im Vorfeld spezifizierte Missionen erfüllen können soll, wie z. B. eine Pipeline oder ein sich bewegendes Schiff finden und verfolgen. Neben der technischen Zielsetzung soll den angehenden Ingenieuren und Wissenschaftlern auch das Arbeitsfeld schmackhaft gemacht werden:

„The event is designed to encourage students to think about underwater technology and related applications

while fostering innovation and technology. It also aims at getting young engineers and scientists to consider careers in the field.“ (SAUC-E 2012 → [home])

Fortschritt und Vernetzung

Zusammenfassend lässt sich vermuten, dass diese und ähnliche Wettbewerbe wohl mehreren Zwecken dienen sollen:

- Beschleunigung der (militär)technischen Entwicklung
- Erweiterung der kreativen Basis und Abschöpfen innovativer Ideen
- Aufbrechen einseitiger Abhängigkeit von Rüstungskonzernen
- Kostenersparnis im Bereich militärischer FuE
- Engere Vernetzung mit Universitäten und Forschungsinstitutionen
- Abbau von Vorbehalten hinsichtlich Kooperationen mit dem Militär
- Nachwuchswerbung
- Allgemeine Imagewirksamkeit

Dabei – so zeigt bereits der obige, ausschnittshafte Blick auf einige Wettbewerbe – ist der Grad des offenkundigen, direkten Militärbezugs durchaus skalierbar. Dies wiederum mag es manchen Teilnehmenden erleichtern, Überlegungen hinsichtlich der späteren Einsetzbarkeit und Anwendung ihrer Forschungsergebnisse und Entwicklungen eher auszublenden.

Fragen

Wolfgang Liebert, Rainer Rilling und Jürgen Scheffran benennen in ihrem Problemaufriss zur Janusköpfigkeit der Wissenschaft vier Aspekte, deren Betrachtung im Kontext von Ambivalenzanalysen als erste Orientierung hilfreich sein kann. Selbstverständlich handelt es sich dabei aber nicht um eine abschließende Kriterienliste. Betrachtet man beispielsweise die oben genannten Wettbewerbe in diesem Sinne, so tritt ihre hohe militärische Relevanz trotz teilweise nicht direkt militärischer Aufgabenstellungen offen zu Tage.

- „Die Natur der auftraggebenden und/oder finanzierenden Einrichtung (also etwa ein Verteidigungsministerium) und/oder ihre Nutzungsabsichten.
- Der Status der durchführenden Institution oder Person (also etwa ein staatliches Rüstungslabor).
- Die Natur des wissenschaftlich/technischen Projekts (z. B. seine Anwendungsnähe zu militärischen Nutzungen).
- Die tatsächliche Nutzungsmöglichkeit des erbrachten Ergebnisses bzw. seine Verwendungsweise (z. B. Beschränkung seiner Verbreitung durch Geheimhaltung).“ (Liebert, Rilling, Scheffran 1997, S.15)

Ambivalenz ist im Bereich wissenschaftlicher Forschung und technischer Entwicklung grundsätzlich nicht vermeidbar. Dennoch darf man nicht dem Fehlschluss verfallen, deswegen sämtliche wissenschaftliche Entwicklungen stoppen zu wollen. Vielmehr ist eine

Erhöhung der Transparenz und Auseinandersetzung auf gesellschaftlicher, fachlicher, institutioneller und subjektiver Ebene erforderlich, um die Ambivalenzproblematik produktiv anzugehen:

- Auf der Ebene von Wissenschaft und Gesellschaft ist eine „frühzeitige antizipative Analyse von Forschung und Entwicklung“ erforderlich, „die Fragen stellt nach Intentionen, wissenschaftlich-technischen Potenzialen, normativen Rand- und Vorbedingungen, ambivalenten Entwicklungslinien, gewollten Wirkungen, nicht-intendierten Folgen und sichtbaren Entwicklungsrisiken“ (Liebert 2009, S448).
- In der Bildung und insbesondere an den Hochschulen muss kontinuierlich eine intensive, aktive Auseinandersetzung mit direkten oder indirekten gesellschaftlichen Auswirkungen der Fachgebiete erfolgen (vgl. auch Streibl 2011).
- Auf institutioneller Ebene sind sowohl Regularien notwendig (z. B. Herstellung von Transparenz durch eine Verpflichtung zur Bekanntgabe von Forschungsthemen, Kooperationen und Herkunft von Fördermitteln sowie die Verpflichtung zur Veröffentlichung von Forschungsergebnissen). DarüberhinaussollteninnerhalbvonForschungseinrichtungen Diskurse hinsichtlich Ambivalenz angeregt und unterstützt werden – dazu sind beispielsweise Zivilklauseln wünschenswert und hilfreich: als Appell, Selbstverpflichtung und Orientierung (vgl. auch Streibl 2012 – in diesem Heft).
- Nicht zuletzt ist die persönliche Ebene zentral: Erforderlich ist sowohl die Bereitschaft, sich entsprechende Fragen zu stellen, als auch die Bereitschaft, sich diesen Fragen dann tatsächlich zu stellen. Hilfreich mag hier auch der Austausch und die Diskussion mit anderen sein, um weitere Perspektiven und Ansichten mit in die eigenen Überlegungen einbeziehen zu können. Am Ende steht dann die eigene, persönlich zu verantwortende Entscheidung.

Quellen

- Altmann, J.; Bernhardt, U.; Nixdorff, K.; Ruhmann, I.; Wöhrle, D. (2007): Naturwissenschaft – Rüstung – Frieden. Basiswissen für die Friedensforschung. Wiesbaden: vs.
- ELROB (2010): 5th European Land Robot Trials – 3rd Military Elrob. Flyer. <http://www.elrob.org/fileadmin/melrob2010/flyer.pdf>
- Gummett, Ph.; Reppy, J. (eds) (1988): The Relations between Defence and Civil Technologies. NATO ASI Series. Dordrecht: Kluwer.
- Liebert, W. (1997): Ambivalenz und Janusköpfigkeit in der Wissenschaft. Bemerkungen zur Analyse und zu wissenschaftstheoretischen Hintergründen. In: Liebert, W.; Rilling, R.; Scheffran, J. (Hrsg.): Die Janusköpfigkeit von Forschung und Technik. Zum Problem der zivil-militärischen Ambivalenz. Marburg: BdWi, S.242-258.
- Liebert, W. (2005): Dual-use revisited. Die Ambivalenz von Forschung und Technik. In: Wissenschaft und Frieden, 23 (1), S.26-29.
- Liebert, W.; Rilling, R.; Scheffran, J. (1994): Die Ambivalenz von Forschung und Technik und Dual-use Konzeptionen in der Bundesrepublik Deutschland – Ein Problemaufriß. In: Liebert, W.; Rilling, R.; Scheffran, J. (Hrsg.): Die Janusköpfigkeit von Forschung und Technik. Zum Problem der zivil-militärischen Ambivalenz. Marburg: BdWi, S.12-30.
- Liebert, W. (2009): Umgang mit Dual-Use von Technologien und Ambivalenz in der Forschung. In: Albrecht, S.; Bieber, H.-J.; Braun, R.; Croll,

P.; Ehringhaus, H.; Finckh, M.; Graßl, H.; von Weizsäcker, E.U. (Hrsg.): Wissenschaft – Verantwortung – Frieden: 50 Jahre VDW. Berlin: Berliner Wissenschafts-Verlag, S.445-450.

- Mariske, H.-A. (2007): Das große Roboter-Rennen. In: Telepolis, 27.10.2007. <http://www.heise.de/tp/druck/mb/artikel/26/26497/1.html>
- Meyer, B. (2004): Meinungsentwicklung zu Bundeswehr und Sicherheitspolitik. In: Fuchs, A.; Sommer, A. (Hrsg.): Krieg und Frieden. Handbuch der Konflikt- und Friedenspsychologie. Weinheim: Beltz, S.250-262.
- MPG (2010): Hinweise und Regeln der Max-Planck-Gesellschaft zum verantwortlichen Umgang mit Forschungsfreiheit und Forschungsrisiken. http://www.mpg.de/200127/Regeln_Forschungsfreiheit.pdf
- Neunack, G. (2010): Rüstungsforschung und Raumfahrt: Wie dünn ist die Unterscheidung zwischen zivilem Nutzen und militärischer Verwendung? Vortrag vor dem Akademischen Senat der Universität Bremen, 27.10.2010.
- SAUC-E: Students Autonomous Underwater Challenge – Europe. <http://www.sauc-europe.org/>
- Schmidt, H. (2011): Forschung heißt, Verantwortung für die Zukunft zu tragen. Festansprache am 11.1.2011 bei der Max-Planck-Gesellschaft aus Anlass des 100-jährigen Gründungsjubiläums der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft. <http://pdf.zeit.de/2011/03/100-Jahre-KWG-Rede.pdf>
- Steinmüller, W. (1992): Informationstechnologie und Gesellschaft. Einführung in die Angewandte Informatik. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Streibl, R.E. (2011): Für eine zivilisierte Bildung und Wissenschaft. In: FIF-Kommunikation, 28 (4), S.44-50.
- Streibl, R.E. (2012): Bremer Universität bestätigt Zivilklausel. Wichtiges Signal für Verantwortung in der Wissenschaft. In: FIF-Kommunikation, 29 (1), S.46-48
- UAVForge.net (2011): Design...Compete...Build Your UAV – How It Works. www.uavforge.net → [How It Works] → ...

(Alle Internetquellen Stand 17.2.2012)

